

| | |
|-----------|---|
| 氏名 | 森 田 有津子 |
| 学 位 の 種 類 | 博 士 (医 学) |
| 学 位 記 番 号 | 第3345号 |
| 学位授与年月日 | 平成9年6月27日 |
| 学位授与の要件 | 学位規則第4条第2項該当者 |
| 学 位 論 文 名 | The effect of oral 1 hydroxycalciferol treatment on bone mineral density in hemodialysis patients (血液透析患者における骨密度に対する経口 1 α -ヒドロキシカルシフェロールの効果) |
| 論文審査委員 | 主 査 教 授 森井 浩世 副主査 教 授 岸本 武利 副主査 教 授 山野 慶樹 |

論 文 内 容 の 要 旨

【目的】血液透析患者における骨代謝異常が臨床上大きな問題となっており，その予防あるいは治療として活性型ビタミンD(VD)治療を行っている。今回，透析患者の骨密度測定と骨代謝パラメータ測定を経年的に行い，透析患者の骨密度に対するVD治療の有用性についてprospective studyを行った。

【対象と方法】本研究の対象は男性165名，年齢 54.5 ± 10.8 (mean \pm SD)歳，透析期間 85.3 ± 57.6 ヵ月である。VDは1 α -ヒドロキシカルシフェロール(1 α OHD₃)を用いた。無投与群44名，0.25 μ g/dayの少量群56名，0.5 μ g/dayの中等量群65名の3群に分け，12ヵ月間内服治療を行った。血清カルシウム，リン値は，炭酸カルシウムの投与量を変えることで正常域内に調節した。血清カルシウム，リン，アルカリフォスファターゼ，osteocalcinおよびintact-PTHを治療前後で測定した。骨密度はDual X-ray Absorptiometry(DXA)(QDR-2000®)を用い，第2～4腰椎正面，第3腰椎側面と橈骨遠位1/3部を測定した。12ヵ月の治療前後のVDの骨密度に対する有用性はANOVAを用いて検定を行った。

【結果と考察】VD投与量3群間で血液生化学検査は治療前後で有意な変化を認めなかった。この理由として，骨細胞に直接にVDが作用したためと推測される。骨密度変化率では橈骨遠位1/3部は3群間に差は認めなかったが，腰椎正面測定と側面測定で中等量群と無投与群にそれぞれ $p=0.011$ と $p=0.028$ で有意の増加を認めた。これは海綿骨が主体の腰椎と皮質骨が主体の橈骨遠位1/3部ではVD治療効果にそれぞれの骨の骨代謝回転の反応性の差が反映したことが考えられる。

【結論】男性透析患者では，0.5 μ g/日の1 α OHD₃治療は腰椎骨密度の増加に効果が認められる。

論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

〔目的〕血液透析患者における骨代謝異常の結果，腎性骨異常栄養症として総称される骨病変が生じ，その制御が大きな課題であるが，予防および治療のために活性型ビタミンDが広く用いられている。しかし骨塩量の変化を指標にしておこなわれたprospective studyは少なく，今回活性型ビタミンD治療の有用性についてプロトコールを作成し1年間にわたって検討した。

〔対象と方法〕対象は男性165名，年齢 54.5 ± 10.8 (SD)歳，透析期間 85.3 ± 57.6 月であった。ビタミンDとして1 α -ヒドロキシカルシフェロール(1 α OHD₃)を用いた。無投与群44名，0.25 μ g/日の少量群56名，0.5 μ g/日の中等量群65名の3群にわけ，12月間内服治療をおこなった。血清カルシウム9.0-10.5mg/dl，血清リン1.93mmol/l以下に維持するように炭酸カルシウム内服量を調節した。血清カルシウム，リン，

アルカリフォスファターゼ、オステオカルシン、インタクトPTHを治療前後で測定した。骨密度は二重X線骨塩量測定装置(QDR2000)を用い、第2-4腰椎正面、第3腰椎側面と橈骨遠位1/3部を測定した。

〔結果〕骨塩量は腰椎正面と側面測定値で中等量群において、無投与群に比較して%変化の差でみると有意の高値であった。しかし橈骨骨塩量および生化学検査値に有意の変化はなかった。また小量群では無投与群に比較していずれの部位の骨塩量、生化学検査値に有意の変化はなかった。

〔結論と評価〕男性血液透析患者において $0.5\mu\text{g}/\text{H}$ の $1\alpha\text{OHD}_3$ を1年間投与して腰椎骨塩量の減少を予防することができた。このようにprospectiveに活性ビタミンDの骨塩量にたいする効果が評価された研究は少なく、今回腎性骨異常栄養症の治療に一つの指針があたえられたものとして、著者は博士(医学)の学位を授与されるに値するものとみとめられた。